سلسلة فقه الحرب (11)

هل سيغيّر الذكاء الاصطناعي العام ماهية الحرب؟

آرِس سيموني مونزيو كومبانيوني



مؤسسة النازعات
Anaziat

ترجمة: مويلك الشامي

بسم الله الرّحمن الرّحيم

هل سيغيّر الذكاء الاصطناعي العام ماهية الحرب؟

آرِس سيموني مونزيو كومبانيوني

[Military Strategy Magazine - Spring 2023]

النازعات

ربيع الثاني ١٤٤٧

آرِس سيموني مونزيو كومبانيوني (Ares Simone Monzio Compagnoni)، مهندس معماري، وبصير بالمسيّرات البرية (UGVs)، تخرج في كلية الملك في لندن بدرجة الماجستير في دراسات الحرب، ومن المعهد التقني في ميلان بماجستير في فن العمارة. وقد أفنى شطرًا من عمره في التصوير المعماري، وتضلّع من صنعة المشاهد التخيلية (الواقع الافتراضي)، والتصيير الفوري/اللحظي (real-time rendering)، وبرمجة الرؤية الحاسوبية، وله في ذلك آثارٌ تدل عليه.

مقدمة

إنّ مبدأ ثبات طبيعة الحرب، كما صاغه **كلاوزفيتز** (Clausewitz)، عقيدة راسخة لا تنفك تتعرض للامتحان. وأحدثُ ما شهده تاريخ البشرية من تطور قد يُفضي إلى تبديل هذه الطبيعة هو الذكاء الاصطناعي. ففي مقالة نُشرت حديثًا في هذه المجلة، ذهب **ألوي كرو** (Alloui-Cros) إلى أنّ طبيعة الحرب لن تتغير[١]. وقد بنى هذا الاستنتاج على ثلاث دعائم:

أولها: أنّ الذكاء الاصطناعي إنما هو أداة تُسرّعُ مجريات الزمن، ولكنها تعجز عن اتخاذ قرارات معقدة.

وثانيها: أنّ هذا الذكاء متحيز بطبيعته البشرية وقد صُمم لحل مشكلات من صنع الإنسان.

وثالثها: أنّ الحرب فعل بشري، وسنظل نحن البشرَ نملك الخيار في رسم مسارها. ولو نظرنا في ما أتيح من أدوات الذكاء الاصطناعي في عصرنا الحاضر، لكان في الأغلب مصيبًا، إذ لن يُغير الذكاء الاصطناعي جوهرَ الحرب، ولا يُقوض ثلاثيتها التي تتكوّن من العاطفة، والصدفة، والسياسة، والتي بها تُعرف حقيقتها. وهذه الخلاصة تتفق مع ما انتهى إليه عدد من العلماء

---

(1) Baptiste Alloui-Cros, 'Does Artificial Intelligence Change the Nature of War?'. *Military Strategy Magazine*. 8 (3): 4-8.

الذين بحثوا في أثر الثورات العسكرية في طبيعة الحرب. فمثلًا، رأى **غراي** (Gray) أنّ «بعض المنظّرين المضلَّلين يوهموننا بأنّ الحربَ يمكن أن تتغيرَ طبيعتُها»[١]. وقد بحث **إچقاريّا** (Echevarria) في العلاقة بين الثورة في الشؤون العسكرية، والعولمة، وطبيعة الحرب، وخلُص إلى أنه، وإن كانت تتبدّلُ في مظاهرها، فإنّ تعريف كلاوزڤيتز يظل «أليقَ بفهم طبيعة الحرب في هذا العالم المعاصر من سائر البدائل»[٢].

فمن جهة، تمتاز مقالة ألوي كرو باعترافها بأنّ نظرية كلاوزڤيتز في الحرب لا تزالُ المرجع الأول لكل بحث في هذا الباب، وأنها مواءمة لتأملات سابقة في أثر الثورات التقنية في طبيعة الحرب.

ومن جهة أخرى، فإنه لم يتناول بالبحث إمكانية أن يكون ثمة نوع من الذكاء الاصطناعي ذي قدرات تحاكي العقل البشري أو تفوقه بكثير، وهو ما يُعرف بالذكاء الاصطناعي العام، والذي تُجاوز طاقاته إدراك البشر. وقد وصف **ڤينغ** (Vinge) هذا النمط من الذكاء بـ«التفرّد» (Singularity)، وهو مصطلح رياضي يُطلق على نقطة تتفكك فيها البُنى القائمة وتتغيّر الطبيعة تغيرًا كيفيًّا يقطع الصلة بالماضي. وقد انتهى ڤينغ إلى أنها «نقطة تُلقى فيها النماذج

---

[1] Colin S. Gray, *Another Bloody Century: Future Warfare*. Paperback ed. A Phoenix Paperback. (London: Phoenix. 2006) p. 23.

[2] Antulio Joseph Echevarria, 'Globalization and the Clausewitzian Nature of War'. *The European Legacy* 8 (3): 2003. 317–32. p. 322–26.

السابقةُ جانبًا، وتُخضعُنا فيها حقيقة جديدة لقوانينَ مغايرة»[١]. فذلك الذكاء العام الذي يفوق قدرات البشر يُدعى «تفرّدًا» لأنه، متى ظهر، انقطعت الصلة بالماضي، وعجزنا عن استشراف المستقبل أو فهمه. وقد صوّر بعضُ الكتّاب هذا الاحتمالَ كأنّه نهايةُ العالم[٢].ولازم هذا القول الضمني أنه لا جدوى من دراسة ما يأتي بعده، لأنّ تفرّدَ الذكاء الاصطناعي سيقضي علينا. غير أنّ هذه الرؤيةَ موضعُ نظر، إذ كيف نحكمُ على ما لا نعلمه؟ وإذا كان يستحيل التكهن به، استحال أيضًا الجزم بأنه هلاك لا خلاص. بل إنّ ڤينغ نفسه، في مقالته الرائدة، رأى أنه مع مضيّ الزمان، ينبغي أن تظهر دلائل تدل على اقتراب هذا التفرّد[٣]. وعليه، فإنّ دراسةَ تأثيرِ هذه الحقيقة المتحولة في طبيعة الحرب أمر ذو شأن وجدارة. فلئن أجاب ألوي كرو عن سؤال أثر الذكاء الاصطناعي في طبيعة الحرب من منظور الواقع الذي نعيشه، فإنّ غاية هذه المقالة أن تُضيف إلى تلك المناقشةِ تأملًا في ما عساهُ أن يكونَ حين ندنو من تفرّد الذكاء الاصطناعي العام.

---

(1) Vernor Vinge, 1993. 'The coming technological singularity: How to survive in the post-human era'. *Whole Earth Review*. Winter 1993.

(2) Phil Torres, *The End: What Science and Religion Tell Us about the Apocalypse*. Durham, North Carolina: Pitchstone Publishing. Chapter 5. 2016.

(3) Vinge, 1993.

وينقسم هذا المقال إلى ثلاثة أقسام:

أولها: بيانُ شرطين اثنين لا بُدّ منهما ليغدوَ الذكاءُ الاصطناعيُّ تفرّدًا، وهما: فرطُ الذكاء، وامتلاكُ الوعي.

وثانيها: بحثُ ما إذا كان هذان الشرطان –فرطُ الذكاء والوعي– قادرَين على تبديل تعريف كلاوزڤيتز للحرب.

وثالثها: إذا سلّمنا بأنّ الحربَ لا تزالُ عنفًا منظمًا تُرتجى به غايات سياسية، فكيف لفرط الذكاء والوعي الاصطناعي أن يؤثّرا في ثلاثية كلاوزڤيتز: العنف، والصدفة، والسياسة؟

وخاتمة المقال أنّ الذكاء الفائق والوعي في الذكاء الاصطناعي مما له أن يُغير ماهية الحرب.

ما هو الذكاء الاصطناعي؟

كتب الباحث في الذكاء الاصطناعي **ميكاه كلارك** (Micah Clark) قائلًا: «إنّ لباب الذكاء الاصطناعي، على المستوى النفسي والفلسفي، في بناء ذوات، إنه بحث في معنى النفس»[١]. بيد أنّ الذكاء الاصطناعي في صورته

(1) Micah Clark is a research scientist from the Florida Institute for Human & Machine Cognition cited in Paul, Scharre, *Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War*. First edition. New York; London: W. W. Norton & Company. 2018. p. 234.

الراهنة لا يزال بعيدًا عن إدراك معنى «النفس»، بل إنه أقرب إلى خوارزميات عالية التخصص تجيد معالجة المهام الضيقة، وتعجز عن نقل مهاراتها إلى مهام أخرى[١]، بل إنّ الباحثين أنفسهم مختلفون في ما إذا كان ثمة إمكانية لنشوء ذكاء صناعي واعٍ، قادر على أداء مهام إدراكية معقدة على غرار ما يفعله الإنسان، ثم يتفوق عليه في ذلك في نهاية المطاف[٢]. ومع ذلك، فإنّ فرط الذكاء والوعي يعدان خطوتين إن بلغهما الذكاء الاصطناعي يومًا، فربما تفضيان إلى تغيير ماهية الحرب.

فرط الذكاء

لا يوجد إجماع على ماهية الذكاء الإنساني، فضلًا عن فرط الذكاء[٣]. ومع ذلك، يمكن اعتماد تعريف إجرائي كمقترح **بوستروم** (Bostrom) إذ يقول: «كل عقل يتجاوز الأداء المعرفي للبشر في جُلّ ميادين الاهتمام تجاوزًا عظيمًا

---

(1) Kenneth Payne, *Strategy, Evolution, and War: From Apes to Artificial Intelligence*. Washington, DC: Georgetown University Press. 2018. pp. 168–72.

(2) Vincent C. Müller, and Nick Bostrom. 'Future Progress in Artificial Intelligence: A Survey of Expert Opinion'. In *Fundamental Issues of Artificial Intelligence*, edited by Vincent C. Müller, 376:555–72. Synthese Library. Cham: Springer International Publishing; McDermott, Drew. 2007. 'Artificial Intelligence and Consciousness'. In 7 *The Cambridge Handbook of Consciousness*, edited by Philip David Zelazo, Morris Moscovitch, and Evan Thompson, 117–50. Cambridge University Press.

(3) Pei Wang, 'The Logic of Intelligence'. In *Artificial General Intelligence*. Edited by Goertzel, Ben, and Cassio Pennachin, 31-62. Cognitive Technologies. New York: Springer. 2007. p. 31.

يعد فائق الذكاء»[1]. وقد يتجلى ذلك في عقل يعادل العقل البشري في القدرة لكن بسرعات تتجاوزه بمراحل شتى، أو يكون أعظم منه ذكاء بأضعاف كثيرة، أو يجمع بين هذا وذاك[2]. وفي البدء، يكون هذا الذكاء على هيئة «بذرة» تولّد نسخة أرفع من نفسها بالتحسين الذاتي المتكرر[3]. ويرى بعض الباحثين في الذكاء الاصطناعي أنه إذا أوتي هذا النظام مهارة كافية في تضخيم الذكاء، استطاع أن يطور أقسامًا معرفية جديدة بحسب الحاجة، كالتعاطف، والتفكير الاستراتيجي، والحنكة السياسية[4].

لكنّ علماء النفس الاجتماعي أدركوا أنّ العقل من حيث هو شيء منسوب إلى كائن مفرد، إنما هو تقريب للذكاء لا حقيقته؛ إذ العقل في أصله اجتماعي، يعيش داخل منظومات اجتماعية وثقافية[5]. وها هنا قد يسعفنا قسم «الحياة الاصطناعية» (ALife) في فهم كيف يمكن للآلات أن تُنشئ مجتمعات بقوانين تنظم بها التجارة والقتال، وتمارس من خلالها نوعًا من الذكاء

---

(1) Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. First edition. Oxford: Oxford University Press. 2014. p. 39.
(2) Bostrom, 2014, chap. 3.
(3) Irving John Good, 'Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine'. In *Advances in Computers*, 6:31–88. Elsevier (1966).
(4) Bostrom, 2014, p. 114.
(5) Steve Woolgar, 1985. 'Why Not a Sociology of Machines? The Case of Sociology and Artificial Intelligence'. *Sociology* 19 (4): 557–72.

الجمعي. ويذهب باحثو هذا القسم إلى تصور إمكانية نشوء مجتمع من الذكاء الاصطناعي يفضي إلى بلوغ مرتبة فرط الذكاء[١].

الوعي

وقد ينشأ في الذكاء الاصطناعي العام وعي لأنه أداة لبلوغ أقصى درجات المنفعة المرجوة وفق وظائف المكافأة، ويحتمل أن يتصف هذا الوعي بصفات تختلف عن الوعي البشري[٢]، لكنّ الفلاسفة والباحثين مختلفون في تحديد ماهية الوعي، وفيما إذا كان يشترط في هذا الوعي أن يكون ذاتيًّا أَم يكفي فيه نوع مخصوص من الوعي الشعوري[٣]. ولا سيما أنّ غياب التجربة الجسدية، والدوافع الحيوية، قد يفضي إلى ثنائية ديكارتية صرفة بين الجسد والعقل، وهي ثنائية تشكك بقدرة الذكاء الاصطناعي على إدراك ذاته، والاعتناء بها، والتعبير عن القصد والإرادة[٤].

[1] Steve Woolgar, 1985. 'Why Not a Sociology of Machines? The Case of Sociology and Artificial Intelligence'. *Sociology* 19 (4): 557–72.

[2] Red'ko, Vladimir G. 2007. 'The Natural Way to Artificial Intelligence'. In *Artificial General Intelligence*. Edited by Goertzel, Ben, and Cassio Pennachin, 327-351. Cognitive Technologies. New York: Springer. pp. 327–51.

[3] Kenneth Payne, *Strategy, Evolution, and War: From Apes to Artificial Intelligence*. Washington, DC: Georgetown University Press. 2018. pp. 204–5.

[4] Drew McDermott, 2007. 'Artificial Intelligence and Consciousness'. In 7 *The Cambridge Handbook of Consciousness*., edited by Philip David Zelazo, Morris Moscovitch, and Evan Thompson, 117–50. Cambridge University Press.

وإن كانت مسيرة تطور الذكاء الاصطناعي غير قابلة للتنبؤ الكامل، فإنّ ما ينتظر غالبًا هو ازدياد في قدراته الإدراكية، ونشوء قدر من الاستقلالية قد يقترب من حافة الوعي. ومن هذا المنطلق، يمكننا أن نستجلي أثر هذا الذكاء في ساح الحرب بهذه المفاهيم.

أهي حرب؟

تعريف كلاوزڤيتز للحرب

أول ما ينبغي البحث فيه: هل تُعدّ الحرب التي تخاض بالذكاء الاصطناعي العام ومن قبله حربًا على الحقيقة، أم نوعا آخر من التفاعل؟ في كتابه «عن الحرب»، يعرف كلاوزڤيتز مفهوم الحرب بأنها «فعل عنف يراد به إكراه الخصم على الانصياع لإرادتنا»[١].

ويضم هذا التعريف ثلاثة عناصر: العنف، والغاية، والجانب الاجتماعي. فنتائج تطبيق العنف عند كلاوزڤيتز هي «سفك الدماء»[٢]، والعنصر التبادلي في الحرب يضفي على هذا العنف وتيرة تصعيدية ليس لها حد نظري[٣]. ولكن التصعيد ليس حتميًّا، بل هو إمكان يحدده العقل البشري

---

(1) Carl von Clausewitz, Michael Howard, and Peter Paret. 1976. *On War*. Princeton, N.J: Princeton University Press. p. 13.

(2) Clausewitz et al. 1976. pp. 13–14.

(3) Clausewitz, Howard, and Paret. 1976. pp. 13–15.

بقراراته الرشيدة[١]. ولذا فإنّ الأهداف العسكرية محكومة ومقومة بحسب الغاية السياسية من الحرب، وليست إلا جزءًا من الوسائل المتوفرة في الجملة[٢]. فالحرب علاقة بين جماعات تسعى إلى المقاومة وتحقيق مقاصد سياسية، وهي تجسيد لعدوان جماعي لا يقوم إلا بين كيانات منظمة ذات فهم مشترك للواقع[٣].

أولًا: العنف والذكاء الاصطناعي العام

يشير **هاندل** (Handel) إلى أنّ النصر دون عنف، عند كلاوزفيتز، شذوذ في تاريخ الحروب[٤]. وإن كان ممكنًا نظريًّا بلوغه بطريقتين: المناورة[٥]، أو بما يسمى «الحرب الجبرية»، أي مواجهة تحسم بمقارنة قوة الطرفين بالأرقام. وقد رأى الجنرال البروسي أنّ الأولى غير نافعة، والثانية مستحيلة، بسبب سلطان العاطفة، لكنّ القائد من الذكاء الاصطناعي قد يتصرف ككائن عقلاني محض، فينجز «الحرب الجبرية». غير أنّ صورًا متعددة تتفرع عن هذا حرِيةٌ بالذكر. فإن

---

(1) Echevarria. 2007. p. 66.

(2) Michael Howard, *Clausewitz: A Very Short Introduction*. Very Short Introductions 61. Oxford; New York: Oxford University Press. 2002. Chap. 3.

(3) Miguel Angel Centeno, and Enriquez Elaine, *War & Society. Political Sociology Series*. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity. 2016. p. 13.

(4) Michael I. Handel, *Masters of War: Classical Strategic Thought*. 3rd rev. and Expanded ed. London; Portland, OR: F. Cass. 2001. p. 109.

(5) Clausewitz, Howard, and Paret. 1976. p. 529.

كان هذا الذكاء الاصطناعي خاضعًا للبشر، فقد تبطل قرارات القائد البشري المندفع نتائج تقييمه. وكذلك، إذا كان الطرف المقابل إنسانًا، فإن الذكاء الاصطناعي قد يضطر إلى استخدام العنف ردا على قرارات غير عقلانية. أما إذا كان الخصم كيانًا عقلانيًّا مثله، أو ظلت نظرية هنتنغتون في علاقة المدني بالعسكري نافذة، حتى حين يتولى الذكاء الاصطناعي إدارة العمليات العسكرية، فإن هذا القائد قد يستخلص، بعقل بارد، أنّ المعركة أو الحرب لا حاجة إليها.

ومن المفارقة أن يتفق قادة من الذكاء الاصطناعي على أنّ أنجع سبيل لحسم المعركة هو حساب مآلاتها، وتدمير مقدراتهم بأنفسهم بناء على هذا الإجماع[١]. وهكذا تبقى سارية «سيادة المبدأ التدميري»[٢]، ولكنّ الحرب تأخذ صورة مغايرة، وتفصح عن ذاتها من حيث هي فعل عنف ذاتي.

ثانيًا: الغاية والذكاء الاصطناعي العام

لا بد لذكاء اصطناعي واعٍ، وعاقل، ومختار، أن تكون له غاية رشيدة ليلجأ إلى الحرب والعنف أو العنف الذاتي. فإنْ تصرف هذا الذكاء دون غاية مختارة،

---

[1] For a similar concept, watch *Star Trek*. 1967. Season 1, Episode 23, 'A Taste of Armageddon'. Aired February 23, 1967 on NBC.
[2] Clausewitz, Howard, and Paret. 1976. pp. 269–70.

وارتكب أفعالًا عنيفة، وصار «طائشًا»، فليست تلك بحرب، بل كارثة طبيعية مصطنعة.

ومع ذلك، لا تزال ماهية الغاية الرشيدة لهذا الذكاء غامضة. فللإنسان دوافع بيولوجية/طبيعية وانفعالات تربط بين حاجاته وسلوكه(١). وليس واضحًا إن كان للذكاء الاصطناعي مثل هذه الدوافع، أو أنّ دوافع جديدة غير بشرية قد تنشأ أثناء تطوره.

وقد اقترح **منسكي** (Minsky) أنّ الإرادة الحرة تنبع من «آلية دفاع بدائية شديدة» تقاوم القهر أو تنكره(٢). فإن صح ذلك، جاز لنا –على الأقل– أن نفترض أنّ الذكاء الاصطناعي الواعي سيسعى إلى الدفاع عن نفسه، لكنّ هذا لا يُبِين لنا هل سيتفهّم الذكاء العام الاصطناعي دوافع الإنسان، ولا كذلك مقدار القيمة التي سيوليها لذاته مقارنةً بما حوله من الوجود.

ثالثًا: الجانب الاجتماعي والذكاء الاصطناعي العام

ومن الأمور التي ينبغي التفطن لها أنّ البشر والذكاء الاصطناعي العام قد تختلف أنظارهم في تعريف الفعل العنيف، وفي تقدير درجته. بل إنّا –نحن بني البشر– قد لا نستطيع إدراك طرائق تفكير كائن يتفوق علينا في الذكاء تفوقًا

(1) Payne. 2021. p. 31.

(2) Marvin L. Minsky, ‘Matter, Minds, Models’. In *Semantic Information Processing*, edited by Marvin L. Minsky. MIT Press. 1968. pp. 425–32.

باهرًا. وهذه الجهالة بالغايات والوسائل تنقض تعريف الحرب بأنها مؤسسة اجتماعية؛ إذ لسنا نخوض الحروب مع القردة ولا مع القطط، وكذلك فإنّ الذكاء الاصطناعي العام لن يدخل في حرب معنا[١].

وإن تعجب فعجب أنّ هذا الذكاء الاصطناعي إن أقام له مجتمعًا ذا أعراف وفهوم مشتركة، كما تفترض بحوث «الحياة الاصطناعية»، فإنه قد يخوض حروبًا اجتماعية لدوافع تخصّ عالمه.

وعلى الجملة، لعل هذه الذكاء لا تكترث لحروب البشر ما لم ترَ فيها خطرًا يهددها. وربما نحتاج إذ ذاك إلى نحت لفظٍ جديد يدلّ على هذه الضروب المستحدثة من التفاعل الاجتماعي. ومع هذا، فإنّ وقوع حرب بين بني البشر تُسهم فيها الذكاء الاصطناعي لا يمكن استبعاده، ومن ثَمّ وجب التأمل في وجوه التغير التي قد تمسّ ماهية الحرب.

فهل تتغيّر ماهية الحرب؟

ما الحرب؟

إنّ طبيعة الحرب تُختصر في ما سمّاه كلاوزفيتز «الثالوث العجيب»[٢]، وهو:

أولًا: العنف والبغضاء والعداوة.

---

(1) Steve Woolgar, 'Why Not a Sociology of Machines? The Case of Sociology and Artificial Intelligence'. Sociology 19 (4): 557–72. 1985. pp. 557–72.
(2) Clausewitz, Howard, and Paret. 1976. pp. 30–31.

ثانيًا: وتقلبات الحظ ومجاري الاحتمال.

ثالثًا: وخضوع الحرب للسياسة والعقل.

وقد فرق كلاوزفيتز بين نوعين من العداوة: العواطف العدائية، والنيات العدائية. فالنيات العدائية في لُبّها سياسية، وهي ضرورية لقيام الحرب، ويمكن أن توجد دون أن تصحبها عواطف عدائية[١]. أما العواطف العدائية فهي متقلبة الشدة، ولو غابت لصارت الحرب ضربًا من الحساب الجَبري فحسب[٢].

يقول كلاوزفيتز إنّ الحرب ميدان للظنون والاحتمالات، وما يقع فيها من وجوه الخسران مردّه إلى «الاحتكاك»: كالإنهاك النفسي والجسدي (كالمشقة والخطر)، وضعف المعرفة وسوء الحظ (كالغموض والصدفة)[٣]. وتقديرُ أثر

---

(1) Echevarria. 2007. p. 72.

(2) Clausewitz, Howard, and Paret. 1976. p. 14.

(3) Clausewitz, Howard, and Paret. 1976. pp. 48–69.

الاحتكاك (friction) في الأدبيات العسكرية يراد به: العوائق الصغيرة المتراكمة، والظروف الطارئة، والانحرافات غير المتوقعة، والخلل في التنفيذ، والفجوة بين الخطط والنيات وما يحدث فعليًّا على أرض الواقع. فهي كل ما يعرقل انسياب الاستراتيجية أو العمل العسكري، مما لا يَظهر في التصور النظري، بل لا يُدرَك إلا في ساحة الحرب.

ومن صورها: تأخّر الأوامر أو ضياعها، والخطأ في فهم القادة الميدانيين للتوجيهات، وتغير مفاجئ في الطقس أو البيئة، وتعب الجنود أو ضعف تجهيزاتهم، ومقاومة العدو غير المتوقعة، وانهيار الاتصالات، وقرارات فردية تخرق الخطة الأصلية.

هذه العوامل ليس من باب الحساب الرياضي، بل من قبيل الاجتهاد والتخمين؛ إذ إنّ كثرة الحالات وتعقيدها يحولان دون الحساب الدقيق لها(١). فحدود قدرات الإنسان الإدراكية تضطر القائد العسكري أن يكتفي بقرارات «كافية في حدودها الدنيا»(٢).

ويصر كلاوزڤيتز على أنّ للحرب وجهًا عقلانيًّا، وأنها ليست «شيئًا قائمًا بذاته، بل أداة من أدوات السياسة»(٣). فعلى رجل الدولة والقائد العسكري أن يحددا «نوع الحرب التي يخوضانها، فلا يخطئان في فهمها، أو يحمّلاها ما يخالف حقيقتها»(٤). وأن يفعلا ذلك بعد أن تتجلى لهما وجوه الاحتمال بلا غشاوة عاطفة، وبعد تأمل مرجّح في الاحتمالات.

أولًا: العداء والذكاء الاصطناعي العام

في الظاهر، قد لا يتأثر الكائن العقلاني المحض بمشاعر العداوة أو البغضاء. وكما أسلفنا، فإنّ الذكاء الاصطناعي العام، ولو كان واعيًا، قد لا تكون له

ويمكن تعريبها بقولنا: عوائق التنفيذ، أو الارتباك الميداني، أو الاضطراب العملي. و«الاحتكاك» هو المصطلح المعتمد في الأدبيات العسكرية المترجمة، وفي النفس شيء منه. [مويلك].

(1) Clausewitz, Howard, and Paret. 1976. p. 59.

(2) H. A. Simon, 'Rational Choice and the Structure of the Environment.' *Psychological Review* 63 (2): 1956. 129–38.

(3) Clausewitz, Howard, and Paret. 1976. p. 30.

(4) ibid.

غاية سوى الدفاع عن الذات. لكن –مع هذا– يمكن تصور أنّ هذا الكائن قد يرى في نفسه قيمة بالغة من الفخامة بحيث يؤوّل كل سلوك بشري على أنه تهديد وعدوان عليه؛ فينشأ عنده ما يمكن تسميته بـ«رهاب الذكاء الاصطناعي»، وهي عاطفة عقلانية مفرطة، تختلف عن خوفنا الطبيعي، وتفضي إلى ظهور عداوة شعورية وقصدية معًا. وقد يفضي الإدراك اللاإنساني للواقع إلى سهولة إيقاع العنف والقسوة، وربما الإبادة، مع تمام الوعي بما يفعله[١].

ثانيًا: الصدفة والذكاء الاصطناعي العام

إنّ انفجار الذكاء الفائق قد يقترب من حد المعرفة الكاملة والحساب التام، ويجسد، على نحو نظري، ما يعرف بـ«شيطان لابلاس»[٢]. فهذا الكائن، من

---

(1) Centeno and Enriquez. 2016. pp. 18–19.

(2) Dale and Laplace. 1995. ch. 13, p. 4.

شيطان لابلاس (Laplace's Demon) افتراض فلسفي طرحه الرياضي والفيزيائي الفرنسي **بيير سيمون لابلاس** (Pierre-Simon Laplace) في القرن الثامن عشر، ضمن رؤيته الحتمية للكون. وزعم فيها أنه لو وجد عقل جبار (اصطلح عليه لاحقًا بـ«شيطان لابلاس»)، يُحيط علمًا بدقائق الموجودات إحاطة لا خلل فيها، ويعلم مواضع الأشياء وسرعاتها، وحركات الأجرام ودقائق الأجسام، ويُدرك القوانين التي تسير وفقها الموجودات من علويّة وسُفليّة، فإنه إذ ذاك يستطيع، بتلك الإحاطة الكاملة، أن يستنبط من الحال الراهنة علمَ ما كان وما سيكون، علمًا لا يعتريه شك ولا يخالطه ريب. فهو رمز للحتم العقلي الكامل، حيث لا محل للجهل، ولا مدخل للصدفة. إذ إنّ الكون في تصوره ليس إلا آلة عظيمة تحكمها أسباب معلومة، ومتى عُلمت تلك الأسباب على

حيث النظر، لا يعاني من احتكاك؛ إذ يتكيف مع المتغيرات على الفور، ويواصل سعيه بلا فتور. وهذه هي الصورة المثلى لـ«حرب جبرية»، وهي رؤية لا تنسجم مع الحرب الثلاثية التي وصفها كلاوزڤيتز.

لكنّ الواقع يحكمه منطق اللاخطّية[١]؛ فلا يمكن أبدًا التخلص من الفجوة بين التمثيلات الذهنية للظواهر وحقائقها في الخارج[١]. ومع هذا، فإنّ الذكاء الاصطناعي العام سيظل متفوقًا على البشر في التغلب على عوامل الاحتكاك.

وجه الكمال، أمكن القطع بنتائجها. لكنّ هذا الافتراض يتغافل عن تعقيد الواقع، ويفترض أنّ للعلم حدًّا لا يُتجاوز، وأنّ الوجود يخضع كله لحتم لا يتخلّف. لكنّ التقدّم في معرفة الظواهر اللاخطّية (وسيأتي لها شرح أوفى)، والأنساق المعقدة، أظهر أنّ التنبؤ المطلق محال، وأنّ تمثيل الأشياء يختلف عن حقيقتها، فبقي هذا «الشيطان» تخييلًا عقليًّا لا محل له في الخارج.

يُستَخدم «شيطان لابلاس» في سياق الذكاء الاصطناعي للدلالة على حالة مثالية من المعرفة التامة وقدرة حساب لا نهائية، وهو ما يُحتمل أن يصل إليه الذكاء الاصطناعي الخارق (Superintelligent AGIs)؛ مما يجعلها تتجاوز حدود البشر في الفهم، والتوقع، والتصرف بلا خطأ أو تردد. [مويلك].

[١] الخطّية (linearity) في سياق الاستراتيجية يراد بها: سير الأحداث أو النتائج على نحو متوقع ومنظّم، بحيث تكون العلاقة بين السبب والنتيجة مباشرة، وثابتة، ومتناسبة.، فالخطّية وَهْمُ النظام البسيط، أما الواقع الاستراتيجي نظام تتشابك فيه العوامل وتتداخل، ويعسر فيه استشراف المآلات. واللاخطّية (non-linearity) أن لا يفضي الفعل الواحد إلى نتيجة واحدة معلومة أو متوقعة، بل قد يُنتج آثارًا شتى، متغايرة في الزمان والمكان، بسبب التداخلات الهائلة، والتفاعلات المتشابكة بين عناصر النظام. فالنظام المركّب لا يسير على نمط السببية البسيطة.

وقد بين أَلِن أنّ تحكم الإنسان في هذا الذكاء، وإن بقي موجودًا، لا يكون إلا قيدًا ومكمن ضعف؛ فمركز الثقل سيتحول إلى سرعة الأداء وأثره المباشر(٢). وفي هذه المعرفة القريبة من الكمال، لن يبقى لعبقرية القائد البشري موضع، كما خلص إليه **ڤان كرِڤِلد** (Van Creveld)، إذ قال: «لن يكون للقتال معنى، إذ لا يصلح اختبارًا، ولا يعد متعة»(٣).

ثالثًا: السياسة والذكاء الاصطناعي العام

إنّ تسارع الأعمال العسكرية التي تكاد تخلو من الاحتكاك يفضي إلى إشكال في ضبط السياسة لهذه العمليات. فنحن نفترض أنّ الذكاء الاصطناعي الواعي والقاصد قادر دومًا على التحكم في أدواته، وعلى ترشيد

وفي الاستراتيجية: اختلالُ التناسب بين الأسباب ومسبباتها، حيثُ لا تُدرَك النتائج على قدر المقدمات، ولا تجري الأمورُ على سَنَنٍ مطّرد، بل مآلات العمل مؤتّاها تداخُل العوامل وتشابكها، على وجه لا يمكن معه ضبط النتيجة بمقدار السبب.

ومثال اللاخطّية حين يتخذ القائد قرارًا صغيرًا بسيطًا غير مركّب، فيفضي إلى نتائج كبيرة غير متوقعة، وهذا يوجب استراتيجية مرنة قابلة للتكيّف، لأنّ الخطط الصلبة تنهار أمام طبيعة الحرب اللاخطّية. [مويلك].

(1) Barry D. Watts, *Clausewitzian Friction and Future War*. Washington, D.C: Institute for National Strategic Studies, National Defense University. 2012. p. 73.

(2) Allen, John R., F. Ben Hodges, and Julian Lindley-French. *Future War and the Defence of Europe*. Oxford: Oxford University Press. 2021. p. 246.

(3) Van Creveld, Martin. *The Transformation of War*. New York: Toronto: New York: Free Press; Collier Macmillan Canada; Maxwell Macmillan International. 1991. pp 172–73.

ردوده والتصعيد عند الحاجة، لكنّ المشكلة تنشأ إذا امتلك البشر سلطة على ذكاءٍ فائق غير واعٍ. فإذا علمت أنّ عدوك سيهاجمك بلا هوادة، فسيتوجب عليك الرد بالمثل. وهذا قد يفضي إلى تسارع آلي للعنف والتصعيد، بلا عقل يرشده. وقد يبرمج الذكاء الاصطناعي غير الواعي ليتصرف ضمن حدود السياسة، غير أنّ هذا لا يمنع من تآكل أثر السياسة إذا انطلقت نيران المواجهة.

وخلاصة القول، فإنّ تأمل ما قد يقع لطبيعة الحرب عند اقتراب الذكاء الاصطناعي من مرتبة الذكاء الفائق والوعي، يكشف أنه قد تطرأ حالات قصوى تنهار فيها بعض أركان الثالوث أو تغدو لا أثر لها. والعجيب أنّ العاطفة وحدها قد تبقى هي الثابت الوحيد.

الخاتمة

لقد بيّن مقال ألوي كرو أنّ الذكاء الاصطناعي المقيّد لا يُبطل صلاحية نظرية كلاوزفيتز، ولا يبدلها، لكنّ هذا المقال تنحو إلى التأمل في إمكانية أن يُحدث الذكاء الاصطناعي العام، إن بلغ مرتبة الذكاء الفائق والوعي، تغييرًا في ذلك.

ويبدو أنّ التفاعل والنزاع بين كائنات فائقة الذكاء وواعية من الذكاء الاصطناعي قد يفضيان إلى ضرب جديد من التفاعل الاجتماعي، له مفهوم

مباين لمفهوم الحروب البشرية المحضة. وعلى هذا، فإنّ الذكاء الاصطناعي العام لا يغيّر ماهية الحرب، ولكنّ «حروب الذكاء الاصطناعي العام». قد يكون لها بنيتها ومقاصدها المخصوصة.

ومع ذلك، فإنّ «الحرب البشرية» لن تندثر، وإنّ مشاركة الذكاء الاصطناعي، إذا قاربَ الإدراك وتناهى في الذكاء، قد تُبدّل ماهيتها وبنيتها.

وقد رأى **برودي** (Brodie) أنّ كتاب **كان** (Kahn) «في الحرب الحرارية النووية» «يعد مكملًا نافعًا لكلاوزڤيتز، لكنه لا يزحزحه أو يُغني عنه»[1]. ولعله إن ظهر الذكاء الاصطناعي العام، وتمهد الطريق نحو ذكاء فائق ووعي ذاتي، أن نكون بحاجة إلى توسعة جديدة لنظرية كلاوزڤيتز، تعنون بـ«عن حرب الذكاء الاصطناعي العام».

---

(1) Bernard Brodie, 'The Continuing Relevance of On War'. In *On War*, by Carl von Clausewitz, edited by Michael Eliot Howard and Peter Paret, 1976. 45–58. Princeton University Press.